

## Patienteninformation

### PET/CT-Untersuchung mit [<sup>18</sup>F]PSMA-1007 als Tracer

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Bei Ihnen soll im Rahmen der klinischen Routine eine sogenannte **PET/CT**, eine kombinierte Untersuchung bestehend aus einer **Positronenemissions-Tomographie (PET)** und einer **Computer-Tomographie (CT)** durchgeführt werden.

#### Warum erhalten Sie diese Untersuchung?

Da bei Ihnen ein Tumor vermutet wird oder bereits festgestellt wurde, der als Eigenschaft die starke Ausprägung („Überexpression“) des sogenannten **Prostata-spezifischen Membranantigens (PSMA)** hat, wurde die Durchführung einer PET/CT-Bildgebung empfohlen, die spezifisch darauf ausgerichtet ist, PSMA-positive Tumoren darzustellen.

Hierbei werden schwach radioaktiv markierte Medikamente als Diagnostika eingesetzt. Sie werden „Tracer“ genannt. Der Tracer namens [<sup>18</sup>F]PSMA-1007 bindet an das PSMA und kann so entsprechende Tumoren und ihre Absiedelungen im Körper aufspüren und sichtbar machen.

Der Tracer [<sup>18</sup>F]PSMA-1007 ist derzeit kein zugelassenes Handelspräparat eines Pharmakonzerns, sondern wird individuell für jeden einzelnen Patienten in der Radiopharmazie der Universitätsklinik Tübingen hergestellt. Dafür werden PSMA-Liganden mit radioaktivem Fluor (= <sup>18</sup>F, Halbwertszeit 109 Minuten) markiert.

Die Gabe des Tracers [<sup>18</sup>F]PSMA-1007 wird im Rahmen der ärztlichen Heilkunde nach §13.2b Arzneimittelgesetz angewendet, um eine anschließende kombinierte PET/CT-Untersuchung bei Ihnen durchführen zu können. Auch wenn der verwendete Tracer somit noch nicht vollständig arzneimittelrechtlich zugelassen ist, so wird er weltweit seit mehreren Jahren erfolgreich und

sicher hergestellt und angewendet. Nach bisherigen Erkenntnissen bietet die PET/CT mit [<sup>18</sup>F]PSMA-1007 die zurzeit verlässlichste Ausbreitungsdiagnostik des Prostatakarzinoms.

### **Wie läuft die PET/CT-Untersuchung ab?**

---

Der Tracer [<sup>18</sup>F]PSMA-1007 wird Ihnen über eine Kanüle in eine Armvene injiziert. Nach einer **Wartezeit von ca. 90 Minuten** beginnt die Untersuchung im PET/CT-Scanner, einer etwa 1,8 Meter langen offenen Röhre. Während der Messzeit von ca. 10 Minuten sollten Sie sich möglichst nicht bewegen. Über die Risiken der PET/CT-Untersuchung werden Sie in einem ärztlichen Aufklärungsgespräch gesondert informiert.

### **Welche Risiken sind mit dem Tracer [<sup>18</sup>F]PSMA-1007 verbunden?**

---

Wir müssen Sie darauf hinweisen, dass der Tracer [<sup>18</sup>F]PSMA-1007 noch nicht arzneimittelrechtlich zugelassen ist (s.o.) und unter Berücksichtigung der Einzelfallindikation für Sie hergestellt wird.

Da [<sup>18</sup>F]PSMA-1007 nur in sehr geringen Substanzmengen gegeben wird, sind pharmakologische Wirkungen wie z.B. Übelkeit oder Erbrechen sowie allergische Reaktionen nicht zu erwarten und bisher auch nicht bekannt. Die mit dem Tracer verbundene Strahlenexposition von ca. 4-5 Millisievert (mSv) entspricht ca. dem 1.5-2 fachen der durchschnittlichen Strahlenbelastung pro Person in Deutschland während eines Jahres.

### **Was müssen Sie beachten?**

---

#### **Bitte bringen Sie alle Ihnen zur Verfügung stehenden Befunde bzgl. der Tumorerkrankung mit!**

Diese könnten sein: PSA-Werte im Blut, Laborbefunde (inbs. Kreatinin, TSH), Befunde aus CT, MRT (Kernspin) oder Ganzkörperskelettszintigraphie sowie urologische Fachbefunde.

Falls eine Prostata-Stanze durchgeführt wurde, empfehlen wir einen zeitlichen Abstand von mindestens 5 Wochen zur PET/CT Untersuchung.

#### **Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte gern an Ihre/n untersuchenden Ärztin/Arzt.**

Ihr PET/CT-Team.

• Otfried-Müllerstraße 14, Nuklearmedizin Ebene 0 • 72076 Tübingen

• Telefon: 07071 / 29-83424 (Fragen und Termine) • Fax:29-4501 • <http://www.med.uni-tuebingen.de/radiologie/>